Mode d’emploi

Fraiseuse BF 1

Veuillez lire attentivement ce mode d’emploi avant d’utiliser l’appareil.

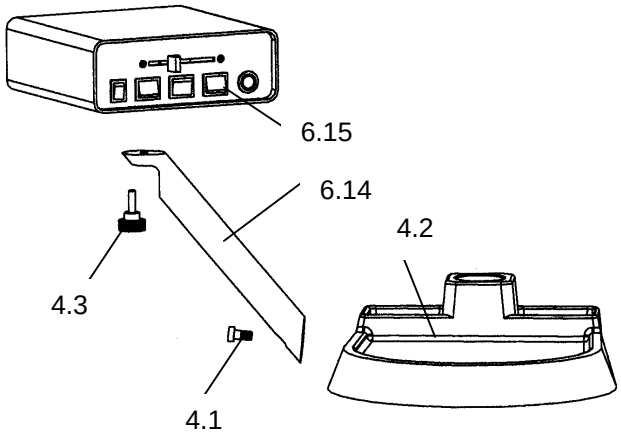
1. Indications et utilisation
La fraiseuse BF1 a été conçue pour un usage au laboratoire de prothèse dentaire. Elle est équipée d’un bras de fraisage tridimensionnel que l’on peut utiliser comme parallélomètre, instrument de fraisage et instrument de forage.
Avec cette fraiseuse, il est possible de travailler les matériaux traditionnellement utilisés au laboratoire, à savoir la cire, la résine et le métal.

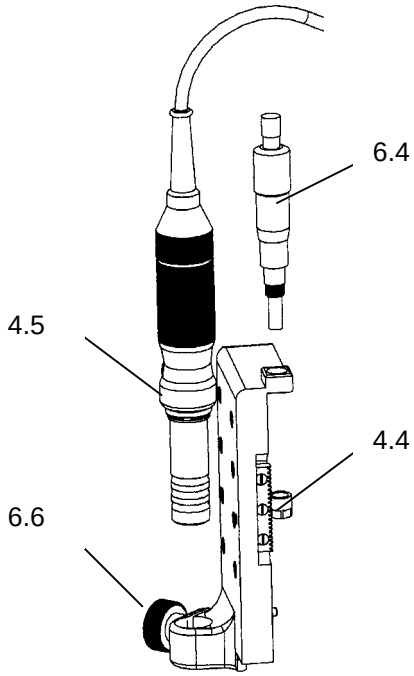
2. Observations générales
2.1 Vérifier que le courant d’alimentation corresponde à celui indiqué sur la plaque d’identification (5.10).
2.2 La fraiseuse BF1 **ne doit pas être utilisée dans un environnement où il y a des risques d’explosion.**
2.3 Bien respecter les consignes d’utilisation propres à la réglementation sur les accidents professionnels (toujours porter une blouse de travail et des lunettes de protection).
2.4 Ne jamais nettoyer l’appareil avec de l’air comprimé.
2.5 Afin de garantir la précision et la longévité de la pince de serrage, il faut toujours (même à l’arrêt) laisser en place un instrument ou la tige fournie.
N.B.
- Lors de l’utilisation d’instruments rotatifs, respecter les valeurs limites fixées par les fabricants.
- Seul Bredent est habilité à réparer ou à intervenir sur les appareils.
- La responsabilité de Bredent ne sera pas engagée si l’appareil n’est pas utilisé conformément aux indications fournies dans le mode d’emploi.

3. Installation de l’appareil
3.1 La fraiseuse doit être installée sur une surface plane à hauteur de travail. Veiller à ce qu’elle soit bien calée.
3.2 Le fonctionnement du bras de fraisage ne doit pas être entravé par un quelconque objet.

4. Montage de l’appareil
Avant une première utilisation, procéder au montage de l’appareil. A cet effet, la fraiseuse est fournie avec une clé à insert et une clé à fourche.

4.1 Pour une meilleure visibilité du boîtier de commande (6.15), visser la potence du boîtier (6.14) avec la clé à insert (4.1) sur la base (4.2) de la fraiseuse et bien serrer. Ensuite, visser le boîtier de commande (6.15) avec la vis de serrage (4.3) sur la partie supérieure de la potence du boîtier.
4.2 Bien visser la vis micrométrique (6.4) avec l’écrou à six pans (4.4) et la clé à fourche à l’endroit prévu à cet effet.
4.3 Introduire la broche de fraisage (4.5) dans le support prévu à cet effet et la fixer avec la vis blocage (6.6).
4.4 Faire passer le câble de la broche de fraisage au dessus du bras de fraisage en suivant le porte-câble (6.8) et le brancher sur l’arrière du boîtier sur la prise à trois fiches (5.8) puis visser.





5. Boîtier de commande

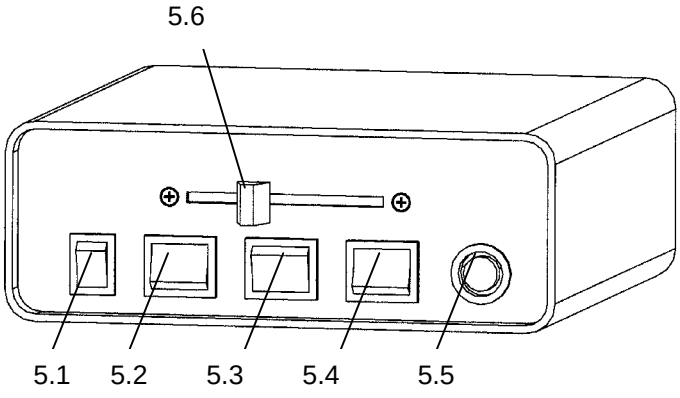
5.1 Face avant

(5.1) Interrupteur marche/arrêt
(5.2) interne/externe: choix entre un fonctionnement par le boîtier (interne) ou par la commande au pied (externe)
(5.3) Fonctionnement gauche ou droit: rotation de la broche de fraisage vers la droite ou vers la gauche
(5.4) M1/M2: commutateur pour une pièce à main supplémentaire
(5.5) Prise M2: pour le branchement d'une pièce à main supplémentaire
(5.6) Curseur: réglage progressif de la vitesse de rotation de 0 à 30 000 tours/mn^{-1}

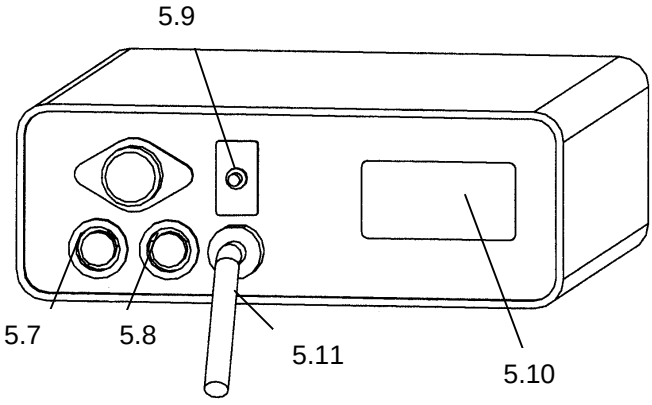
5.2 Face arrière

(5.7) Prise pour la commande au pied
(5.8) Prise pour la broche de fraisage
(5.9) Disjoncteur
(5.10) Plaque d'identification
(5.11) Prise de courant

Face avant



Face arrière

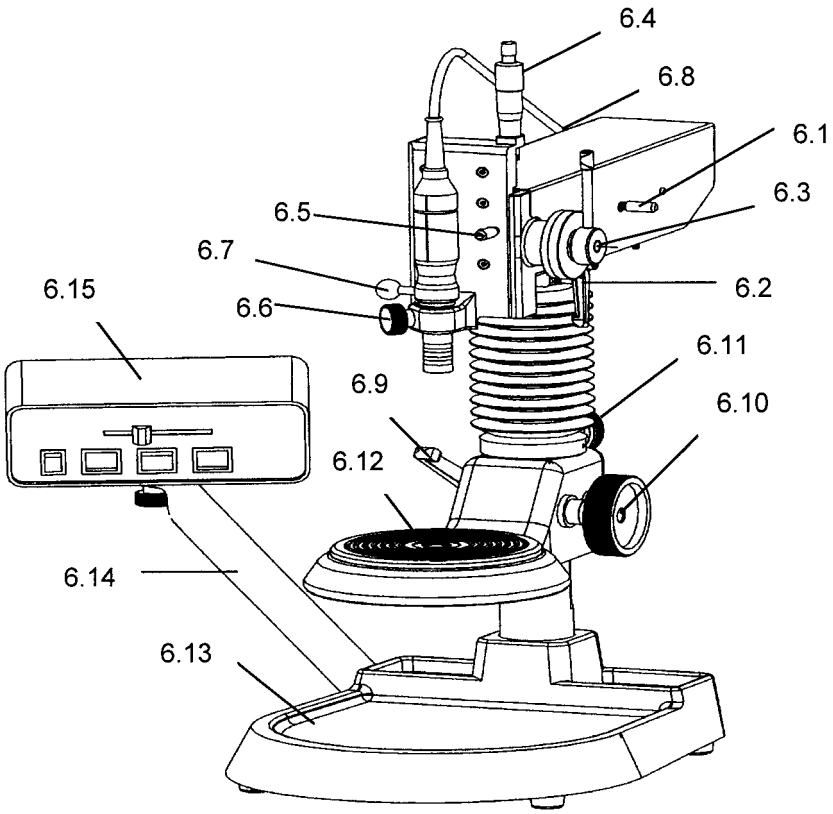


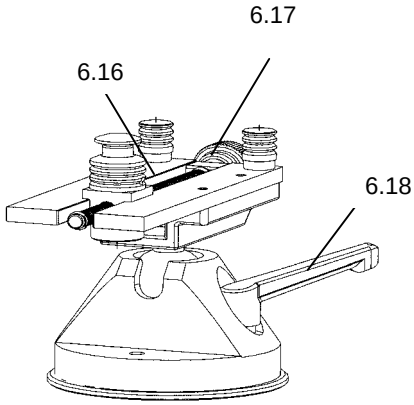
6. Unité de fraisage
6.1 Bras de fraisage
(6.1) Vis de blocage du mouvement horizontal
(6.2) Levier de blocage du mouvement rotatif
(6.3) Levier millimétré pour les forages
(6.4) Vis micrométrique avec butée
(6.5) Vis de blocage du mouvement vertical de la broche de fraisage
(6.6) Vis de blocage et logement de la broche de fraisage
(6.7) Manette de serrage
(6.8) Porte-câble

6.2 Socle de fraisage
(6.9) Levier de blocage du socle de fraisage
(6.10) Molette pour le réglage en hauteur du socle de fraisage
(6.11) Vis de blocage de la butée verticale
(6.12) Trou pour la vis de réglage de la table à modèles

6.3 Socle
(6.13) Réceptacle pour les salissures
(6.14) Potence pour le boîtier de commande
(6.15) Boîtier de commande

6.4 Table à modèles
(6.16) Porte-modèles ou socle de fraisage
(6.17) Vis de blocage
(6.18) Levier de blocage pour les mouvements de rotation et de bascule





7. Mise en route
7.1 Vérifier que le courant d'alimentation corresponde à celui indiqué sur la plaque d'identification (5.10)
7.2 Brancher la prise électrique
7.3 Mettre l'interrupteur marche/arrêt (5.1) en position marche
N.B: Au préalable, faire glisser le curseur (5.6) de vitesse de rotation sur le 0
→ **Risque de blessures!**
7.4 Fixer le modèle sur la table à modèles et la bloquer dans l'axe souhaité à l'aide du levier (6.18).
7.5 Si besoin est, fixer la table à modèles sur le socle de fraisage à l'aide de la vis (6.12)
7.6 Pour déverrouiller la broche de fraisage, tourner la manette (6.7) vers la droite, monter l'instrument désiré et verrouiller à nouveau en déplaçant le levier vers la gauche.
→ **Ne changer d'instrument qu'après arrêt du moteur!**
7.7 Débloquer le levier de blocage (6.9) et à l'aide de la molette de réglage de la hauteur (6.10), déplacer le socle de fraisage à la hauteur de travail souhaitée puis bloquer à nouveau le levier de réglage.

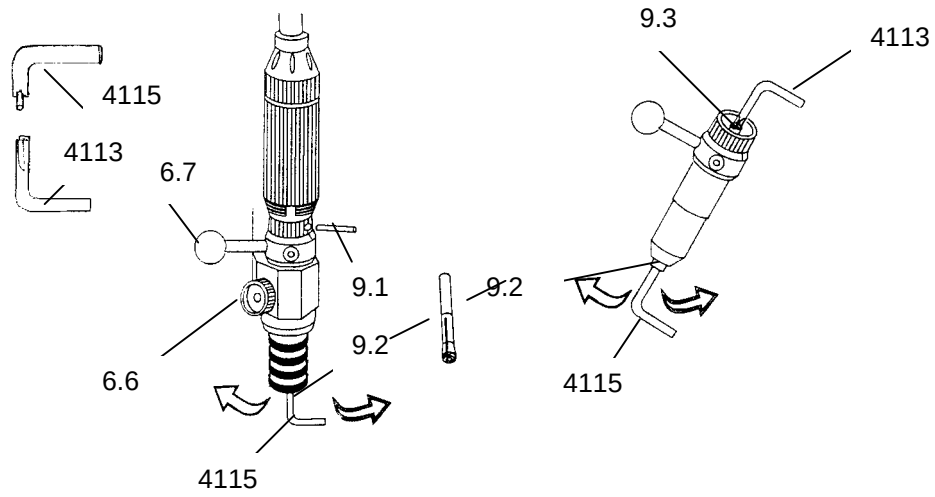
Fraisage
7.8.1 Dévisser les vis de réglage (6.1 et 6.5) et déverrouiller le levier de blocage (6.2) afin que le bras de fraisage et la broche de fraisage puissent se déplacer librement. Déverrouiller le levier millimétré (6.3) en le déplaçant vers la droite afin de pouvoir déplacer librement la broche de fraisage.
7.8.2 Sur le boîtier de commande, faire glisser le curseur (5.6) sur la vitesse de rotation désirée pour le fraisage.
7.8.3 Pour le fraisage d'une barre, fixer le modèle sur le porte-modèles de manière à ce que le bras de fraisage et la barre soient parallèles. Verrouiller le levier de réglage du mouvement rotatoire (6.2) et débloquer la vis de réglage pour le mouvement horizontal (6.1).
7.8.4 Sur le boîtier de commande, régler le curseur (5.6) sur la vitesse de travail conseillée pour la fraise.

Forage
7.9.1 Positionner l'instrument dans l'axe de forage voulu et serrer les vis de blocage (6.1 et 6.5) ainsi que le levier de blocage (6.2).
7.9.2 Régler la profondeur de forage à l'aide de la vis micrométrique (6.4). Si l'on ne se sert que de la vis du haut, la vis micrométrique ne tournera plus dès qu'il y aura contact avec la butée de profondeur. C'est la garantie d'un réglage précis de la profondeur de forage. Actionner le levier (6.3) vers la gauche jusqu'à ce que la broche de fraisage puisse être abaissée.
7.9.3 Sur le boîtier de commande, faire glisser le curseur (5.6) sur la vitesse de rotation désirée pour le forage.
7.9.4 Actionner légèrement le levier (6.3) pour faire descendre la broche de fraisage.

8. Dispositif de serrage de la broche de fraisage motorisée /changement d'instrument
→ **Ne changer d'instrument qu'après arrêt du moteur!**
8.1 Tourner la manette de serrage (6.7) vers la droite jusqu'à la butée et installer l'instrument
8.2 Tourner la manette de serrage (6.7) vers la gauche jusqu'à la butée et serrer l'instrument
8.3 Le fait de tourner la manette de serrage (6.7) vers la droite (env. jusqu'à mi-course) permet d'arrêter le moteur de la broche de fraisage et de verrouiller définitivement l'instrument. Cette position est destinée au blocage d'un instrument de grattage.

9. Remplacement des pinces de serrage
9.1 Tourner la manette de serrage (6.7) vers la droite jusqu'à la butée
9.2 Dévisser la vis de blocage de la broche de fraisage (6.6)
9.3 Retirer la broche de son support
9.4 Dévisser complètement le verrou-raccord (9.1) (évent. se servir d'un mandrin ∅ 2,35 mm); dégager la broche de fraisage du moteur.
9.5 A l'aide de la clé de serrage N° 4115, tourner la pince de serrage (9.2) d'un coup sec dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et l'enlever. Le cas échéant, exercer une contre-force avec la clé N° 4113 montée dans l'entraîneur (9.3) (du côté du moteur)
9.6 Graisser légèrement la pince de serrage (9.2) et monter la broche. Avec les clés, comme décrit précédemment, visser la pince de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée finale et serrer légèrement.

9.7 Au préalable, bien nettoyer la pince de serrage et la broche afin de garantir la concentricité.
9.8 Fixer la broche de fraisage sur le moteur et bien serrer l'écrou-raccord (9.1)
9.9 Introduire la broche dans son support et bien visser la vis de blocage (6.6).



10. Entretien et maintenance
N.B
Ne pas nettoyer la broche de fraisage à l'air comprimé!
De temps à autre, en fonction de l'encrassement, nettoyer et graisser la pince de serrage (voir paragraphe 9).

11. Pannes
Si la broche est trop sollicitée ou bloquée, par sécurité l'appareil s'arrête. Pour le redémarrer, fermer et ouvrir à nouveau l'interrupteur (5.1). En cas de surchauffe, le disjoncteur (5.9) monté sur le panneau arrière du boîtier de commande se déclenche. Lorsque l'appareil est de nouveau à la bonne température, on peut remettre la tige et l'appareil fonctionne de nouveau à la vitesse préalablement réglée. Si la tige saute à nouveau pendant le fonctionnement de l'appareil, cela signifie que l'appareil est défectueux. Si la puissance diminue ou que le moteur tourne mal, il faut renvoyer la fraiseuse à Bredent.

Si la broche ne tourne pas:
- Le courant d'alimentation est-il conforme?
- L'appareil est-il branché?
- Le câble de la pièce à main est-il bien raccordé au boîtier de commande?
- Le commutateur pour la pièce à main supplémentaire (5.4) doit être sur M1.
- Le commutateur interne/externe (5.2) doit être sur interne
- L'interrupteur (5.1) doit être sur marche
- Positionner le curseur (5.6) sur la vitesse de rotation conseillée.
- La manette de serrage (6.7) doit être déplacée vers la gauche.

12. Données techniques

	Boîtier de commande	Fraiseuse
Largeur	185 mm	250 mm
Profondeur	180 mm	370 mm
Hauteur	75 mm	510 mm
Poids	3 kg	17 kg
Vitesse de rotation	500 - 30.000 tours/mn^{-1}	
Voltage	200-240 Volts	
Ampérage	1,0 A	
Watt	80 W	
Hertz	50 - 60 Hz	

13. Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour la fraiseuse BF 1:

Socle de fraisage	N° de cde 140 0089 3
Roue à main pour taraud BF 1	N° de cde 330 0115 4
Porte-modèles	N° de cde 730 0017 0
Pince de serrage 3 mm	N° de cde 730 0015 3
Mandrin de transfert	N° de cde 730 0116 3
Système de mesure Brenometer	N° de cde 310 0000 2

14. Divers

Les indications contenues dans ce mode d'emploi sont constamment révisées en fonction des dernières connaissances et expériences acquises. Nous vous conseillons donc de relire le mode d'emploi avant d'utiliser un appareil neuf. Ce mode d'emploi concerne la fraiseuse BF 1 N° de cde 140 0089 0.